

Abstract

Piezoelectric Component

5 A piezoelectric component with a monolithic multilayer structure, comprising a stack of ceramic layers which are arranged on top of each other and at least two intermediate electrode layers. The electrode layers contain elementary copper. The ceramic layers contain a material composed of $\text{Pb}_{0.988}\text{V}_{0.012}(\text{Zr}_{0.504+x}\text{Ti}_{0.472-x}\text{Nb}_{0.024})\text{O}_{3.000}$, where $-0.05 \leq x \leq 0.05$

10

Rec'd PCT/PTO 22 APR 2005

532, 433

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

10/532433

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/040664 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H01L 41/083,
41/187, 41/047, C04B 35/491

OTTLINGER, Marion [DE/AT]; Flurweg 52, A-8530
Deutschlandsberg (AT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003568

(74) Anwalt: EPPING HERMANN FISCHER PATENTAN-
WALTSGESELLSCHAFT MBH; P.O. Box 200734,
80007 Munich (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Oktober 2003 (27.10.2003)

(81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 49 900.4 25. Oktober 2002 (25.10.2002) DE

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): EPCOS AG [DE/DE]; St.-Martin-Str. 53, 81669
München (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FLORIAN, Heinz
[AT/AT]; Klunkerberg 79, A-8524 Bad Gams (AT).

(54) Title: PIEZOELECTRIC COMPONENT

(54) Bezeichnung: PIEZOELEKTRISCHES BAUELEMENT

(57) Abstract: A piezoelectric component with a monolithic multilayer structure, comprising a stack of ceramic layers which are arranged on top of each other and at least two intermediate electrode layers. The electrode layers contain elementary copper. The ceramic layers contain a material composed of $\text{Pb}_{0.988}\text{V}_{0.012}(\text{Zr}_{0.504+x}\text{Ti}_{0.472-x}\text{Nb}_{0.024})\text{O}_{3.000}$, whereby: V = a hole and $-0.05 \leq x \leq 0.05$.

(57) Zusammenfassung: Piezoelektrisches Bauelement in monolithischer Vielschichtbauweise mit einem Stapel aus übereinanderliegenden Keramikschichten und wenigstens zwei dazwischenliegenden Elektrodenschichten, bei dem die Elektrodenschichten elementares Kupfer enthalten und bei dem die Keramikschichten ein Material der Zusammensetzung $\text{Pb}_{0.988}\text{V}^{0.012}(\text{Zr}_{0.504+x}\text{Ti}_{0.472-x}\text{Nb}_{0.024})\text{O}_{3.000}$ enthalten, wobei V für einen Vakanz steht und gilt: $-0.05 < x < 0.05$

WO 2004/040664 A1